Istruzioni di servizio e di montaggio Valvola a chiusura automatica Elettrovalvola EVS-R / EVSO

Indice

1.0 Generalità

Le presenti istruzioni per l'uso contengono delle istruzioni come montare e far funzionare la valvola in modo sicuro in base alle prescrizioni. **In supplemento sono da considerare le rispettive istruzioni (BTA) per l'uso a seconda del tipo di azionamento dell'elettrovalvola.**

Serie MG...	220.000.052
Serie MG...X	220.000.032
Serie MG…Xme	220.000.039 (GB)

Nel caso in cui dovessero sorgere delle difficoltà che non possono essere risolte con l'aiuto delle istruzioni per l'uso si prega di contattare il produttore per chiedere ulteriori informazioni.
Le presenti istruzioni per l'uso corrispondono alle sostanziali norme di sicurezza EN valide nonché alle prescrizioni e regolamenti validi della Repubblica federale Germania.
Impiegando la valvola all'estero fuori della Repubblica federale Germania il gestore oppure il responsabile per la configurazione dell'impianto deve provvedere che vengano rispettati i regolamenti nazionali in vigore. Il produttore si riserva il diritto di effettuare in qualsiasi momento delle modifiche tecniche o di introdurre dei miglioramenti. Per l'utilizzo delle presenti istruzioni per l'uso si presuppone la qualificazione dell'operatore come descritto in capitolo 2.3 „Personale qualificato". Il personale di servizio deve essere istruito in base alle istruzioni per l'uso. Le istruzioni per l'uso devono essere sempre disponibili nel luogo d'impiego dell'impianto.

1.1 Dati valvola

Produttore:
UNI Geräte E. Mangelmann
Elektrotechnische Fabrik GmbH
Holtumsweg 13
D-47652 Weeze
Telefon: +49 (0) 2837/9134-0
Fax: +49 (0) 2837/1444
E-Mail: info@uni-geraete.de
Homepage: www.uni-geraete.de

Denominazione
Valvola di intercettazione ad azione diretta, diseccitata aperta, caricata a molla, con azionamento elettromagnetico.

Certificato di collaudo EN 10204-3.2

Base di prova DIN 3394-1 o DIN EN 161
DIN 3230 T5 conformemente

Tipo:	Pressione di esercizio	Temperatura ambientale	Liquido	Temperatura liquido	Prova di pressione (*) PT
5/10-EVS-R#	5/10bar	-20°C a + 60°C	Azoto, metano	-20°C a + 60°C	15bar
25- EVS-R	25bar	-20°C a + 60°C	propano, butano	-20°C a +120°C	38bar
40-EVSO	40bar	-20°C a + 60°C	metano	-20°C a +100°C	60bar
40- EVSO	40bar	-20°C a + 50°C	propano, butano	-30°C a +120°C	60bar
50- EVSO	50bar	-20°C a + 60°C	metano	-20°C a + 50°C	75bar
140- EVS-R	140bar	-20°C a + 80°C	olio combustibile acqua	max.140°C	210bar
160- EVS-R	160bar	-20°C a + 80°C	acqua desalinizzata	5°C a + 70°C	240bar
162- EVS-R	162bar			5°C a +100°C	

(*) Pressione di prova per verificare la tenuta esterna "NO PERFORMANCE"

 # Posizione di montaggio: con azionamento verticale od orizzontale

Posizione di montaggio: azionamento di tipo verticale ± 5°, aggiungendo all'ordinazione la sigla „W", azionamento di tipo verticale od orizzontale.

Cicli: vedi Istruzioni per l'uso (BTA) del disco magnetico

Quote di collegamento filetto secondo la norma DIN ISO 228-1

Filetto G	1/4 (2)	3/8 (3)	1/2 (5)	3/4 (7)	1 (10)	1 1/4 (12)	1 1/2 (15)	2 (20)
160-EVS-R	-	O	-	-	-	-	-	-
162-EVS-R	O	-	-	-	-	-	-	-

X Prototipo collaudato secondo la direttiva 90/396/CEE, **O** Certificato di collaudo 3.2 possibile, **-** non disponibile,

Quote di collegamento flangia secondo la norma DIN EN 1092-1 /ASME

Flangia DN	PN / ASME	d. prod. CE-0085	15 5N	20 7N	25 10N	32 12N	40 15N	50 20N	65 25N	80 30N	100	125	150
5-EVS-R	10-40	-	O	O	-	-	O	O	-	-	-	-	-
10-EVS-R	10-40	-	O	O	-	-	O	O	-	-	-	-	-
25-EVS-R	Class300	-	-	-	O	-	-	-	-	-	-	-	-
40-EVSO	63	AQ0727	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-
40-EVSO	40	AQ0727	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50-EVSO	63	-	-	-	-	-	-	O	-	-	-	-	-
140-EVS-R	160	-	O	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

X Prototipo collaudato secondo la direttiva 90/396/CEE, **O** Certificato di collaudo 3.2 possibile, **-** non disponibile,

Tensione di allacciamento: VDC 12 – 440 (–15% bis +10%)
VAC 24 – 500 (–15% bis +10%)
Tipo di protezione: IP65
Frequenza 40 – 60Hz
Potenza 10 - 4000W

Indicazioni più dettagliate sui dati elettrici sono riportate sulla targhetta dati e nelle rispettive istruzioni per l'uso degli azionamenti elettromagnetici.

1.2 Impiego previsto

Le apparecchiature UNI elettrovalvole a gas EVS-R / EVSO vengono impiegate come valvole a chiusura automatica per proteggere, limitare, chiudere e sbloccare l'alimentazione del gas e dell'aria nelle chiusure principali oppure a monte di bruciatori per gas.

In caso di impiego per caratteristiche di funzionamento diverse da quelle previste il gestore deve verificare accuratamente se la costruzione della valvola, degli accessori e dei materiali è adatta al nuovo tipo d'impiego. Il campo d'impiego della valvola è di competenza del responsabile per la pianificazione dell'impianto. La valvola ha una durata di 20 anni.

2.0 Avvisi di pericolo

2.1 Concetti rilevanti per la sicurezza

Le indicazioni PERICOLO, ATTENZIONE e AVVISO vengono usate nelle presenti istruzioni per l'uso per avvisi su particolari pericoli oppure per informazioni speciali che richiedono una identificazione particolare.

PERICOLO! significa che in caso di inosservanza nasce il pericolo di vita e / o che può essere causato un notevole danno materiale.

ATTENZIONE! significa che in caso di inosservanza si rischia di subire lesioni e / o si può causare un danno materiale.

AVVISO! significa che viene richiamata l'attenzione specialmente su propositi tecnici.

L'osservanza degli avvisi, non particolarmente evidenziati, sul trasporto, montaggio, servizio e manutenzione e sui dati tecnici (nelle istruzioni per l'uso, nelle documentazioni sul prodotto e sull'apparecchio stesso) è però allo stesso modo indispensabile per evitare anomalie che, a loro volta, possano provocare, direttamente o indirettamente, danni alle persone o al materiale.

2.2 Avviso di sicurezza

L'inosservanza degli avvisi di sicurezza può causare la perdita di ogni diritto al risarcimento danni.

L'inosservanza può avere come conseguenza i seguenti pericoli:

- Anomalie di funzioni importanti della valvola / impianto
- Pericolo per le persone causato da effetti elettrici o meccanici.
- La protezione da contatto accidentale riguardante componenti mobili non deve essere rimossa se la valvola è in servizio.
- Le eventuali perdite di liquidi pericolosi (ad es. esplosivi, velenosi, caldi) devono essere scaricate in modo che non ci sia nessun pericolo per le persone e per l'ambiente. Vanno rispettate le disposizioni di legge.

2.3 Personale qualificato

Si tratta di persone che sono familiarizzate con l'installazione, il montaggio, la messa in servizio, il servizio e la manutenzione del prodotto e che sono dotate delle qualificazioni adatte alle rispettive attività e funzioni come ad es.:

- Istruzione e obbligazione a rispettare tutte le prescrizioni ed esigenze regionali ed interne dovute all'impiego.
- Addestramento o formazione in conformità agli standard della sicurezza per quanto riguarda la manutenzione e l'utilizzo dell'equipaggiamento appropriato per la sicurezza e la protezione antinfortunistica.
- Istruzione sul Pronto soccorso.

2.4 Trasformazione e produzione di parti di ricambio abusive

Trasformazioni o modifiche della valvola sono ammissibili solo dietro accordi con il produttore. I disegni originali e gli accessori ammessi dal produttore servono per garantire la sicurezza. L'impiego di altre parti o modifiche costruttive abusive sulla valvola da parte di terzi possono portare all'annullamento della responsabilità del produttore per le conseguenze che potrebbero derivarne.

2.5 Modi d'impiego illeciti

La sicurezza della valvola fornita è garantita solo in caso di impiego appropriato in conformità al capitolo 1 delle presenti istruzioni per l'uso. **Non devono essere superati in nessun caso i limiti indicati sulla targhetta dati.**

2.6 Norme di sicurezza per l'impiego in luoghi a rischio di esplosione, direttiva 94/9/CE

- La temperatura del fluido non deve superare la temperatura della classe di temperatura corrispondente e quella massima del fluido consentita secondo quanto riportato nelle istruzioni per l'uso.
- Se la valvola viene riscaldata (ad es. manicotto di riscaldamento), assicurarsi di rispettare le classi di temperatura stabilite nell'impianto.
- La valvola deve essere collegata a terra.
  È possibile eseguire questa operazione semplicemente attraverso le viti della tubazione mediante rondelle dentate.
  Altrimenti effettuare la messa a terra mediante altri mezzi, ad es. ponti a cavi.
- Le valvole di comando, gli azionamenti elettrici ed elettromeccanici nonché i sensori devono essere soggetti ad una particolare valutazione della conformità secondo ATEX. Pertanto occorre osservare con attenzione le relative norme di sicurezza e di protezione antideflagrante contenute nelle istruzioni per l'uso.
- Qualsiasi modifica alla valvola è vietato per modifiche non autorizzate alla valvola (ad esempio da vernice) pregiudicare l'omologazione ATEX con effetto immediato
- Cambia soltanto previa consultazione con i dispositivi aziendali UNI.

Inoltre si rimanda alla direttiva 95/C332/06 (ATEX 118a) che contiene la norma di base per il miglioramento della tutela della salute e della sicurezza dei dipendenti, i quali lavorano in un ambiente a rischio di esplosione.

3.0 Trattamento

3.1 Trasporto

Le regole tecniche e le norme antinfortunistiche devono essere rispettate per ogni lavoro di trasporto.

Per il trasporto, l'immagazzinamento e la messa fuori servizio devono essere montati i tappi di protezione su entrambe le flange della valvola.

Il materiale che deve essere trasportato va trattato con cura. Durante il trasporto la valvola deve essere protetta da urti, colpi o vibrazioni. Non deve esserne danneggiata la verniciatura. La temperatura durante il trasporto deve essere tra –20°C e +60°C.

La valvola non deve essere trasportata in nessun caso sollevandola da raccordi di cavi, connessioni a spina o parti accessorie. La valvola va trasportata sollevandola con golfari, fori di flange oppure con una cinghia al di sotto dell'azionamento elettromagnetico.

Trasportare la valvola in una scatola oppure su un pallet con base di appoggio morbida e posarla dolcemente su terreno piano. **Non posare mai la valvola sul cassetto finecorsa.**

Immediatamente dopo l'entrata della merce vanno controllati la completezza della fornitura ed eventuali danni di trasporto. Vedi anche capitolo 9.0.

3.2 Immagazzinamento

Se non viene subito installata alla consegna, la valvola deve essere correttamente immagazzinata.

- Temperatura di magazzino da -20°C a + 60°C, secco e pulito.
- La verniciatura protegge contro la corrosione in un'atmosfera neutra e secca. Non danneggiare il colore.
- In ambienti umidi è necessario utilizzare dei siccativi oppure il riscaldamento per evitare la formazione di condensa.

Si raccomanda il rispetto dei requisiti di cui alla norma DIN 7716 (prodotti di caucciù e gomma).

3.3 Trattamento prima del montaggio

- Eventuali tappi di protezione montati vanno rimossi prima del montaggio!
- Proteggere contro agenti atmosferici come ad es. umidità (siccativi).
- L'uso appropriato protegge contro danneggiamenti.

4.0 Descrizione del prodotto

Le elettrovalvole a norma UNI per gas serie EVS-R / EVSO sono valvole di intercettazione ad azione diretta,diseccitate aperte, secondo DIN 3394-1 con azionamento elettromagnetico (solenoide) .

Sul disegno in sezione del capitolo 11.1 Fig.1 – Fig.8 viene riportata la costruzione della valvola.

4.1 Funzione

Mediante l'inserzione dell'azionamento magnetico (800) il nucleo del solenoide (207) viene attirato contro la parte superiore (106). La molla di compressione (503) viene ulteriormente precaricata e il pistoncino di compensazione (220) (EVSO con piattello valvola (200)) chiude la sezione della valvola. La valvola è quindi in posizione chiusa.

La valvola va in apertura se viene disinserita, in caso di guasto o interruzione della corrente elettrica all'azionamento magnetico (solenoide).Grazie al precarico della molla di compressione (503) il pistoncino di compensazione (220) apre (EVSO con il piattello valvola (200). La valvola si trova quindi in posizione aperta.

4.2 Dati tecnici

Tempi di apertura: 0,3 – 0,7s
Tempi di chiusura: < 1s

Tipi di azionamenti elettromagnetici MG...

Raccordo G	1/4 (2)	3/8 (3)	1/2 (5)	3/4 (7)	1 (10)	1 1/4 (12)	1 1/2 (15)	2 (20)
160-EVS-R	-	018	-	-	-	-	-	-
162-EVS-R	018	-	-	-	-	-	-	-

Flangia DN	15 5N	20 7N	25 10N	32 12N	40 15N	50 20N	65 25N	80 30N	100	125	150
5-EVS-R	010	010	-	-	014	016	-	-	-	-	-
10-EVS-R	010	010	-	-	016	019	-	-	-	-	-
25-EVS-R	-	-	018	-	-	-	-	-	-	-	-
40-EVSO	-	-	-	-	-	020.1	-	-	-	-	-
40-EVSO	018	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50-EVSO	-	-	-	-	-	-	020.1	-	-	-	-
140-EVS-R	018	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

I tipi di azionamento con la sigla „A“ consistono in un avvolgimento di attrazione e di tenuta

Carico valvola max. attraverso forze nelle tubazioni
I momenti indicati non devono aver effetto più di 10s.

DN		8	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
Torsione	Nm	80	35	50	86	125	160	200	250[1)]	325[1)]	400[1)]	-	-	-
Flessione	Nm	35	70	105	225	340	475	610	1100	1600	2400	5000	6000	7600

[1)] Non è valido per valvole con flange

Coppie di serraggio Viti della tubazione ingrassate

DN		8	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
Coppia	Nm	20	30	30	30	30	50	50	50	50	50	80	160	160

Coppie di serraggio Viti del prodotto e dadi ingrassati

Vite		M6	M8	M10	M12	M16	M20	M24
Coppia	Nm	5	11	22	39	70	110	150

4.3 Contrassegno

Sulla targhetta dati applicata sull’azionamento elettromagnetico sono riportati i seguenti dati:

- Produttore
- Tipo valvola, diametro nominale, indicazioni sulla pressione e la temperatura, posizione di montaggio
- Anno di fabbricazione / numero di costruzione
- No. identificazione prodotto
- Classe e gruppo valvola secondo la norma DIN 3394-1
- Marchio CE e no. dell’ente indicato
- Gruppo fluido e pressione di prova PT
- Tipo di azionamento elettromagnetico
- Potenza elettrica
- Tensione
- Frequenza
- Tipo di protezione

Per azionamenti elettromagnetici in versione antideflagrante per zona di protezione 1, vedi le indicazioni nelle rispettive istruzioni per l’uso.

Per le normative vedi anche capitolo 10.0.

5.0 Montaggio

5.1 Avvisi sui pericoli durante il montaggio, l'uso e la manutenzione

PERICOLO!
Il funzionamento sicuro della valvola è garantito solo se l'installazione, la messa in servizio e la manutenzione della valvola vengono eseguite in modo appropriato da personale qualificato (vedi capitolo 2.3 „Personale qualificato“) tenendo conto degli avvisi di pericolo riportati nelle presenti istruzioni per l'uso. Inoltre va garantita l'osservanza delle disposizioni di sicurezza nonché l'impiego appropriato di utensili ed equipaggiamenti di protezione. Per ogni lavoro sulla valvola o con impiego della valvola sono da rispettare le istruzioni per l'uso della valvola.

Impiegando la valvola come terminale si consiglia applicare delle misure di sicurezza per i lavori di manutenzione come ad es. l'impiego di dischi ciechi, flange cieche ecc. in conformità alle richieste dell'istituto di assicurazione contro gli infortuni sul lavoro per le centrali di distribuzione del gas e le centrali idriche.

5.2 Montaggio

Oltre alle direttive generalmente valide sul montaggio sono da rispettare i seguenti punti:

AVVISO!

- Rimuovere i tappi di protezione delle flange.
- Gli interni della valvola e della tubazione devono essere privi di corpi estranei.
- Osservare la posizione di montaggio per quanto riguarda il flusso, vedi contrassegni sulla valvola.
- Centrare le guarnizioni tra le flange.
- Le flange di collegamento devono coincidere.
- Garantire un montaggio privo di tensioni.
- La valvola non deve servire come punto fisso, va invece sostenuta dal sistema delle tubazioni.
- Proteggere le valvole dall'intasamento, soprattutto in caso di lavori di edilizia.
- Le dilatazioni termiche delle tubazioni devono essere compensate da compensatori.

La valvola può essere montata con l'azionamento elettromagnetico in posizione verticale, ma non in posizione sospesa. Aggiungendo "W" all'identificazione nell'ordinazione, può essere montata una valvola con azionamento elettromagnetico in posizione orizzontale.

AVVISO!
Va rispettata la BTA dell'azionamento elettromagnetico.

6.0 Funzionamento

PERICOLO!
Prima di ogni messa in servizio di un impianto nuovo o prima della rimessa in servizio di un impianto dopo lavori di riparazione o di trasformazione è da garantire quanto segue:

- Concludere regolarmente tutti i lavori di montaggio!
- Far eseguire la messa in servizio esclusivamente da „Personale qualificato“ (vedi capitolo 2.3).
- Montare oppure riparare i dispositivi di sicurezza disponibili.

6.1 Prima messa in servizio

- Prima della messa in servizio sono da verificare e da confrontare tutte le indicazioni sul materiale, pressione, temperatura e direzione di flusso con lo schema del sistema tubazioni.
- A seconda del campo d'impiego sono da osservare le prescrizioni locali ad es. le disposizioni sulla sicurezza.

- Eventuali residui nelle tubazioni e nella valvola (sporcizia, perle di saldatura ecc.) provocano inevitabilmente la mancanza di ermeticità.
- Eseguire la prova di tenuta sulla valvola montata.

6.2 Messa fuori servizio

- A seconda del campo d'impiego sono da osservare le prescrizioni locali ad es. le disposizioni sulla sicurezza.

6.3 Manutenzione

La funzione e la tenuta interna delle valvole devono essere verificate ad intervalli regolari. Il gestore deve stabilire gli intervalli delle prove regolari in conformità alle condizioni di esercizio. UNI-Geräte consiglia di eseguire un controllo visivo interno una volta all'anno e di effettuare una revisione della valvola dopo due anni, al più tardi dopo il seguente numero di cicli.

Temperatura	DN ≤ 25	≤ DN 80	≤ DN 150	> DN 150
≤ 25°C	150 000	75 000	25 000	20 000
> 25°C	50 000	25 000	25 000	5 000

6.4 Rimessa in servizio

Quando si esegue la rimessa in servizio della valvola è da assicurare che vengano ripetute tutte le misure come descritte nel capitolo 5.2 (Montaggio) e nel capitolo 6.1 (Prima messa in servizio).

7.0 Cause e rimedi alle anomalie di funzionamento

7.1 Ricerca errori

PERICOLO!
Nella ricerca dell'errore attenersi scrupolosamente alle norme di sicurezza.

Nel caso in cui non fosse possibile eliminare le anomalie di funzionamento mediante la seguente tabella ***„Piano ricerca errori (7.2)***" si consiglia di contattare il produttore.

In caso di anomalie di funzionamento è da verificare se i lavori di montaggio sono stati eseguiti e conclusi in conformità alle presenti istruzioni per l'uso.
A seconda del campo d'impiego sono da rispettare le nome di sicurezza.

Sono da verificare e da confrontare tutte le indicazioni sul materiale, pressione, temperatura, tensione e direzione di flusso con lo schema del sistema tubazioni. Inoltre è da controllare se le condizioni d'impiego corrispondono ai dati tecnici indicati sulla scheda tecnica e sulla targhetta dati.

7.2 Piano ricerca errore

Anomalie	Causa potenziale	Rimedio
nessun passaggio del fluido	la valvola non apre	Disinserire l'azionamento elettromagnetico (800) Controllare la tensione
	Le coperture della flangia non sono state tolte	Torliere le coperture della flangia
passaggio ridotto	Sistema tubiero intasato	Controllare il sistema tubiero
Sede valvola non a tenuta, nessuna tenuta interna	Guarnizione scodellino valvola (400) o sede valvola (100) danneggiate da corpi estranei	Vedere Capitolo 8 oppure sostituire la valvola
Nessuna tenuta esterna	Guarnizione danneggiata	Vedere Capitolo 8 oppure sostituire valvola
La valvola non chiude	Pressione d'esercizio troppo elevata	Confrontare la pressione d'esercizio con i dati di targa.

Anomalie	Causa potenziale	Rimedio
La valvola non chiude	Nessuna tensione sull'azionamento elettromagnetico	Inserire l'azionamento elettromagnetico (800) Controllare se è presente tensione vedere Capitolo 4.1
Rottura flangia (tubazione valvola)	Viti serrate da un solo lato Controflange non allineate	Raddrizzare la tubazione e montare una nuova valvola!

AVVISO!
Osservare il capitolo 10.0 prima di eseguire i lavori di montaggio e di riparazione!

In caso di rimessa in servizio è da osservare il capitolo 6.4!

8.0 Smontaggio della valvola

In aggiunta alle direttive generali di montaggio e alle norme di sicurezza sono da osservare i seguenti punti:

PERICOLO!
- Sistema di tubazione senza pressione
- Liquido raffreddato
- Impianto evacuato
- In caso di liquidi corrosivi, infiammabili, aggressivi o tossici ventilare il sistema tubazioni
- Far eseguire i lavori di montaggio solo da personale qualificato (vedi capitolo 2.3)

8.1 Sostituzione dei pezzi d'usura

Eseguire la messa fuori servizio della valvola secondo il capitolo 6.2.

Disinserire e smontare l'azionamento elettromagnetico secondo le istruzioni per l'uso.

PERICOLO!
L'azionamento elettromagnetico può riscaldarsi nell'esercizio continuo, pericolo di scottature!

Struttura della flangia

Fig.1/2 5/10-EVS…N(H).R… DN15, DN20; DN40, DN50
Smontaggio attuatore a solenoide (800)
Vedere le istruzioni per l'uso dell'attuatore a solenoide 220.100.011.

Smontaggio interruttore di finecorsa (097)
Aprire l'alloggiamento dell'interruttore di finecorsa (120). Togliere la tensione agli interruttori di finecorsa (803) e scollegarli. Allentare la vite senza testa (941) e rimuoverla con gli azionamenti degli interruttori (513). Allentare e rimuovere il dado esagonale (901/2). Scollegare l'interruttore di finecorsa (097) dalla guida dell'asse (212).
Svitare completamente la guida dell'asse (212#) dalla flangia dell'alloggiamento (108).

Smontaggio elettrovalvola
Fig. 1 5/10-EVS..N(H).R…DN15, DN20
Svitare la parte superiore dell'alloggiamento (106) dalla guida del pistone (221). Togliere la sicura e rimuovere il collegamento a bulloni (902, 912 o 949). Rimuovere completamente il nucleo magnetico (207) insieme a anelli di guida (206), perno valvola (214), molla di compressione (503), dado esagonale (901/1) e piastra di

bloccaggio (908) dal pistone di compensazione (220) e posarlo su una superficie pulita.
Allentare la vite esagonale (900) e rimuoverla con la rondella elastica (905). Rimuovere la flangia dell'alloggiamento (108).
Togliere completamente dal corpo della valvola (100) il pistone di compensazione (220*) insieme a disco valvola (200*), fuso dell'interruttore di finecorsa (243), raccordo dell'interruttore di finecorsa (246*) e guarnizione del disco di valvola (400*).

Fig. 2 5/10-EVS..N(H).R…DN40, DN50
Allentare il perno filettato (941). Svitare la parte superiore dell'alloggiamento (106) dalla guida del pistone (221). Togliere la sicura e rimuovere il collegamento a bulloni (902, 912 o 949). Rimuovere completamente il nucleo magnetico (207) insieme a anelli di guida (206), perno valvola (214), molla di compressione (503), dado esagonale (901/1) e piastra di bloccaggio (908) dal pistone di compensazione (220) e posarlo su una superficie pulita.
Allentare la vite esagonale (900) e rimuoverla con la rondella elastica (905). Rimuovere la flangia dell'alloggiamento (108).
Tenendo fermo il pistone di compensazione (221) è possibile svitare il raccordo dell'interruttore di finecorsa (246) dall'asse della valvola (205). Tirare verso l'alto il pistone di compensazione (221) e rimuoverlo dall'alloggiamento della valvola (100). Svitare il pistone di compensazione (221) dalla guida (255).

AVVERTENZA!
I pezzi di ricambio contenuti nell'E-Kit devono essere montati durante la revisione della valvola elettromagnetica.

ATTENZIONE!
Installare correttamente i pezzi soggetti a usura e non danneggiarli durante il montaggio.

Assemblare la valvola seguendo le istruzioni in ordine inverso.

AVVERTENZA!
(Fig.2 5/10-EV..N(H).R.. DN40, DN50)
Bloccare il collegamento dell'asse della valvola (205) con il disco della valvola (200#) mediante Loctite 577.

Controllare la tenuta interna ed esterna della valvola secondo la norma DIN 3394-1 ed eseguire una prova del funzionamento.

Versione flangiata

Fig.3 25-EVS-R
Fig.4 40-EVSO
Fig.5 40-EVSO
Fig.6 50-EVSO
Fig.7 140-EVS-R
Sostituire completamente la valvola elettromagnetica.

Versione con filettatura

Fig.8 160/ 162-EVS-R
Sostituire completamente la valvola elettromagnetica.

9.0 Garanzia

L'estensione e la durata della garanzia sono riportate nelle “Condizioni Generali della ditta UNI-Geräte GmbH ” nella versione valida al momento della fornitura, oppure nel contratto di compravendita stesso.

Noi garantiamo un prodotto senza difetti relativo allo stato attuale della tecnica e all'impiego previsto confermato.

Per danni causati da uso improprio oppure da inosservanza delle presenti istruzioni di servizio e di montaggio, delle norme antinfortunistiche, delle norme EN, DIN, VDE e altri regolamenti non possono essere rivendicati diritti di garanzia oppure diritti di risarcimento danni.

Anche i danni causati durante l'esercizio a causa di condizioni d'impiego differenti da quelle riportate nella scheda tecnica o in altri accordi non sono soggetti alla garanzia.

Eventuali reclami giustificati vengono evasi tramite ripassatura da parte nostra o da parte di imprese specializzate incaricate da noi.
Vengono escluse tutte le rivendicazioni non coperte dalla garanzia. Non esiste nessun diritto alla fornitura di sostituzione.

Sono esclusi dalla garanzia i lavori di manutenzione, il montaggio di pezzi di altri produttori, la modifica della costruzione nonché l'usura naturale.

Eventuali danni di trasporto sono da dichiarare ***immediatamente*** alla competente spedizione di merci, alle Ferrovie dello Stato oppure allo spedizioniere, per non perdere i diritti di risarcimento danni nei confronti di questi enti.

10.0 Spiegazione delle normative

Il Consiglio dell'Unione europea ha emanato direttive comuni per il trasporto libero delle merci all'interno dell'Unione che stabiliscono i requisiti minimi per la sicurezza e la tutela della salute. Il collaudo del prototipo conferma che i prodotti sono conformi alle direttive Ue, vale a dire che sono conformi alle norme vigenti in materia, in particolare alle norme armonizzate.

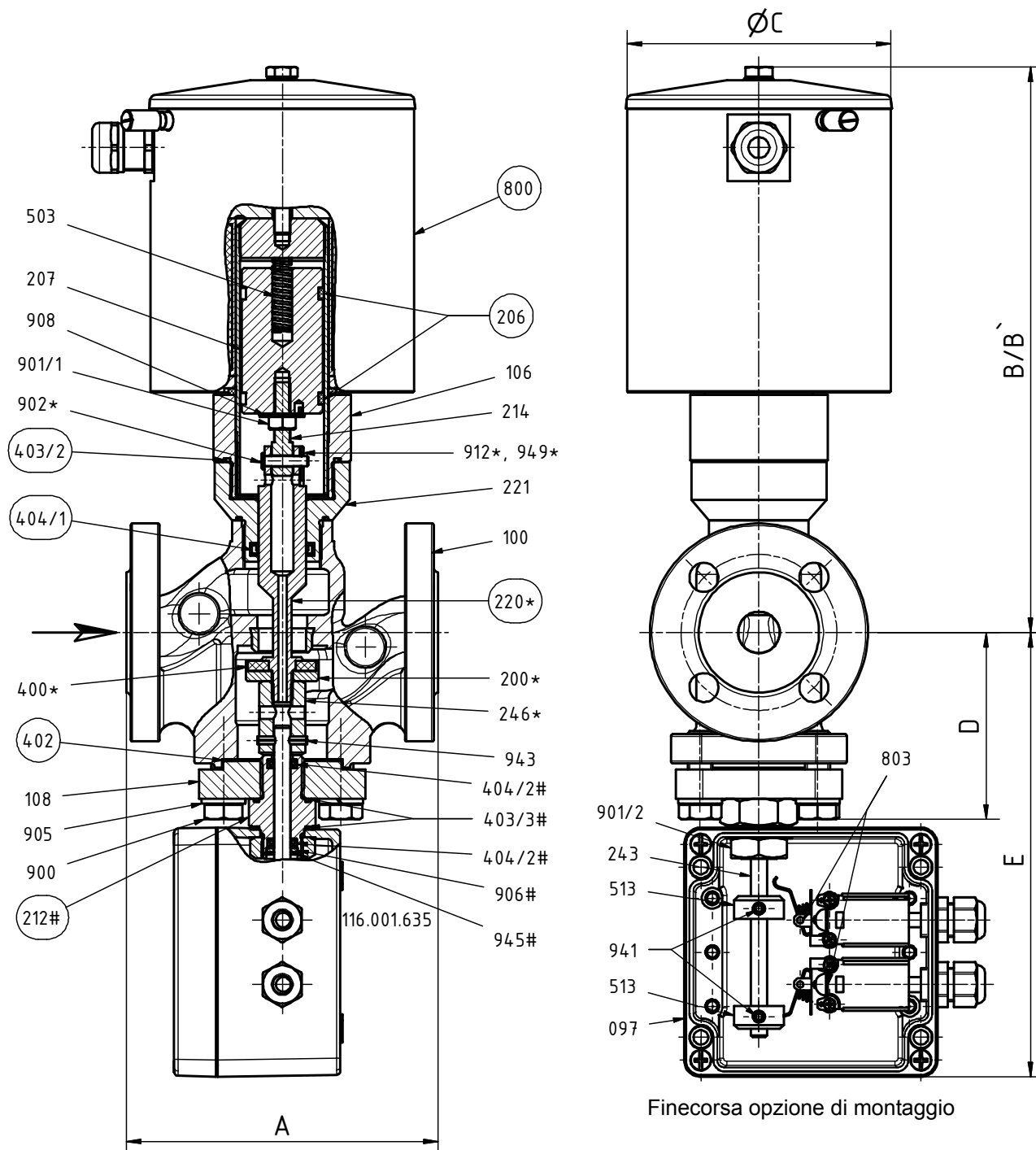
Per quanto riguarda la valvola elettromagnetica ad olio (parte meccanica) vengono applicate le direttive DIN EN 264.
Nota sulla direttiva DIN EN 264:
Le valvole sono state sviluppate, realizzate e collaudate in conformità con la norma DIN EN 264. La dimostrazione viene prodotta mediante un collaudo del prototipo.

Per quanto riguarda l'elettrovalvola (parte meccanica) sono valide le direttive 90/396/CEE o EU/2009/142/EG.
Avvisi sulla direttiva 90/396/CEE o EU/2009/142/EG (impianti per l'uso di gas):
Le valvole sono state sviluppate, prodotte e provate in conformità alla direttiva armonizzata DIN EN 161 (DIN 3394-1, DIN 3391) e soddisfanno le esigenze pertinenti dalla norma 90/396/CEE o EU/2009/142/EG. Questo stato di fatto è stato confermato tramite l'omologazione ove non confermato separatamente.

Note sulla direttiva 2006/42/CE (Direttiva macchine):
Le valvole sono state sviluppate, realizzate e collaudate in conformità con la direttiva 2006/42/EG.
Note sulla direttiva 97/23/CE (Direttiva sulle attrezzature a pressione):
Il produttore UNI-Geräte E. Mangelmann Elektrotechnische Fabrik GmbH conferma che il controllo di qualità per quanto riguarda la fase di progettazione, produzione e collaudo finale soddisfa i requisiti della norma 98/23/CE, Allegato III, Modulo H. Le valvole elettromagnetiche ad olio sono conformi ai requisiti fondamentali della direttiva 97/23/CE. Le valvole con pressioni d'esercizio consentite pari a ≤ 0,5bar e DN ≤ 25 non rientrano nella norma 97/23/CE. Il contrassegno ai sensi della norma 97/23/CE riguarda esclusivamente i prodotti che rientrano nella direttiva sulle attrezzature a pressione e nella Cat. I o superiore. Del gruppo di fluidi 1 fanno parte i fluidi a rischio di esplosione, infiammabili e velenosi. Il gruppo di fluidi 2 comprende invece i fluidi che non fanno parte del gruppo 1.
Avvisi sulla direttiva 94/9/CE (Direttiva ATEX):
Il prodotto non rientra nella direttiva 94/9/CE in quanto, nelle sollecitazioni che si verificano nella pratica, non si presenta alcuna fonte infiammabile attiva nemmeno in un eventuale caso di difetto. Ciò si applica anche a componenti caricati a molla nell'ambiente a conduzione di gas. Per gli azionamenti elettrici, i sensori o altri componenti elettrici verificare l'impiego separatamente, ai sensi della direttiva 94/9/CE.

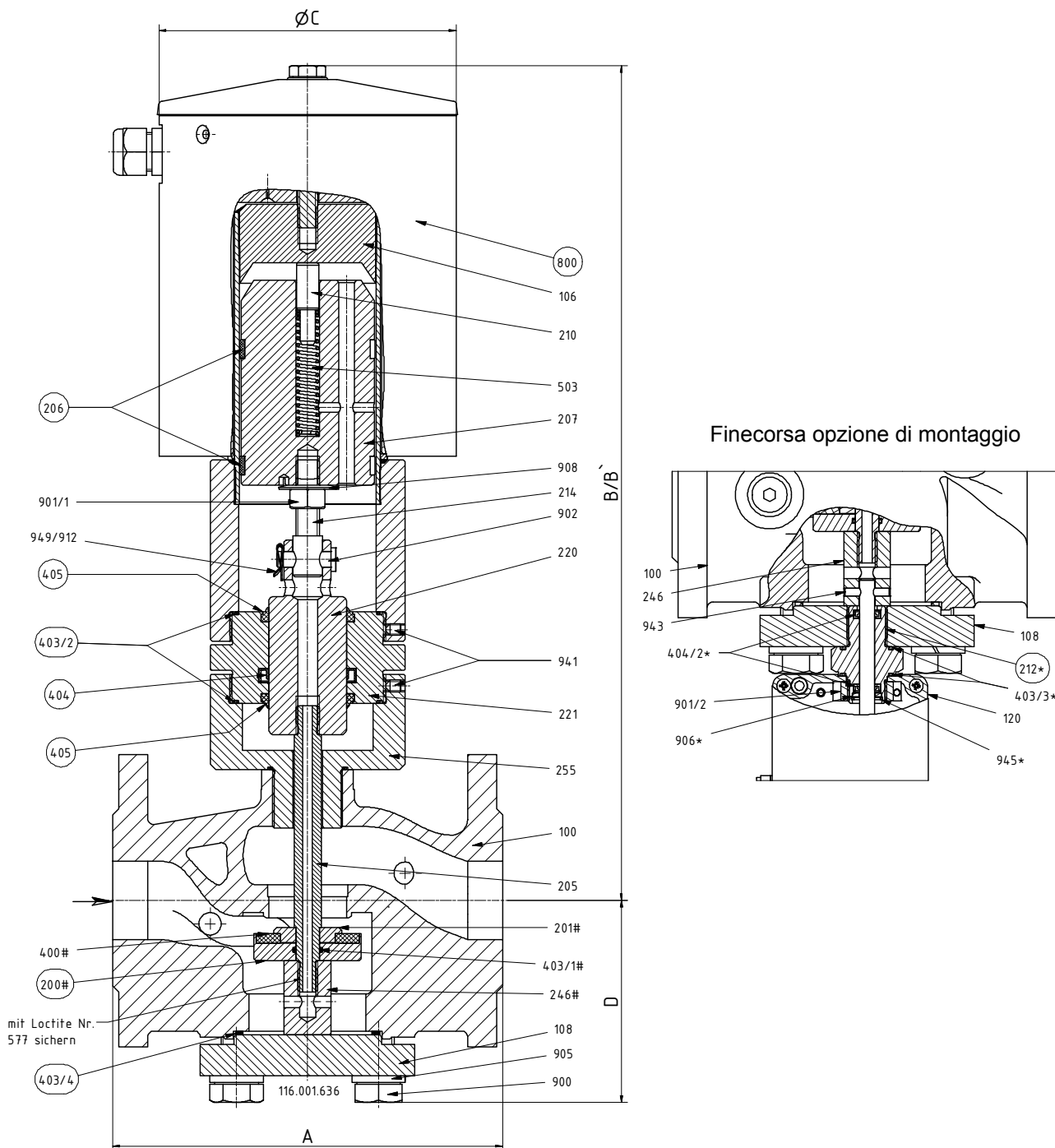
11.0 Sezione

11.1 Fig.1 Versione flangiata 5/10-EVS…NH.R… DN 15, DN 20

Finecorsa opzione di montaggio

Tipo	DN	A	B	B`	ØC	D	E
5/10-EVS 5NH.R…(72)	15/20	130	273	360	127	90	214
5/10-EVS 7NH.R…(72)	15/20	150	273	360	127	90	214

= Kit pezzi di ricambio (…#), (….*) vengono forniti come unità completa

Fig.2 Versione flangiata 5/10-EVS…NH.R.. DN 40, DN 50

Finecorsa opzione di montaggio

Tipo	DN	A	B	B`	ØC	D
5-EVS 15NH.R…(72)	40	200	430	565	152	104
10-EVS 15NH.R…(72)	40	200	430	565	152	104
5-EVS 20NH.R…(72)	50	230	464	600	152	115
10-EVS 20NH.R…(72)	50	230	464	600	152	115

(…..) = Kit pezzi di ricambio (…#), (….*) vengono forniti come unità completa

Fig.3 Versione flangiata 25-EVS-R

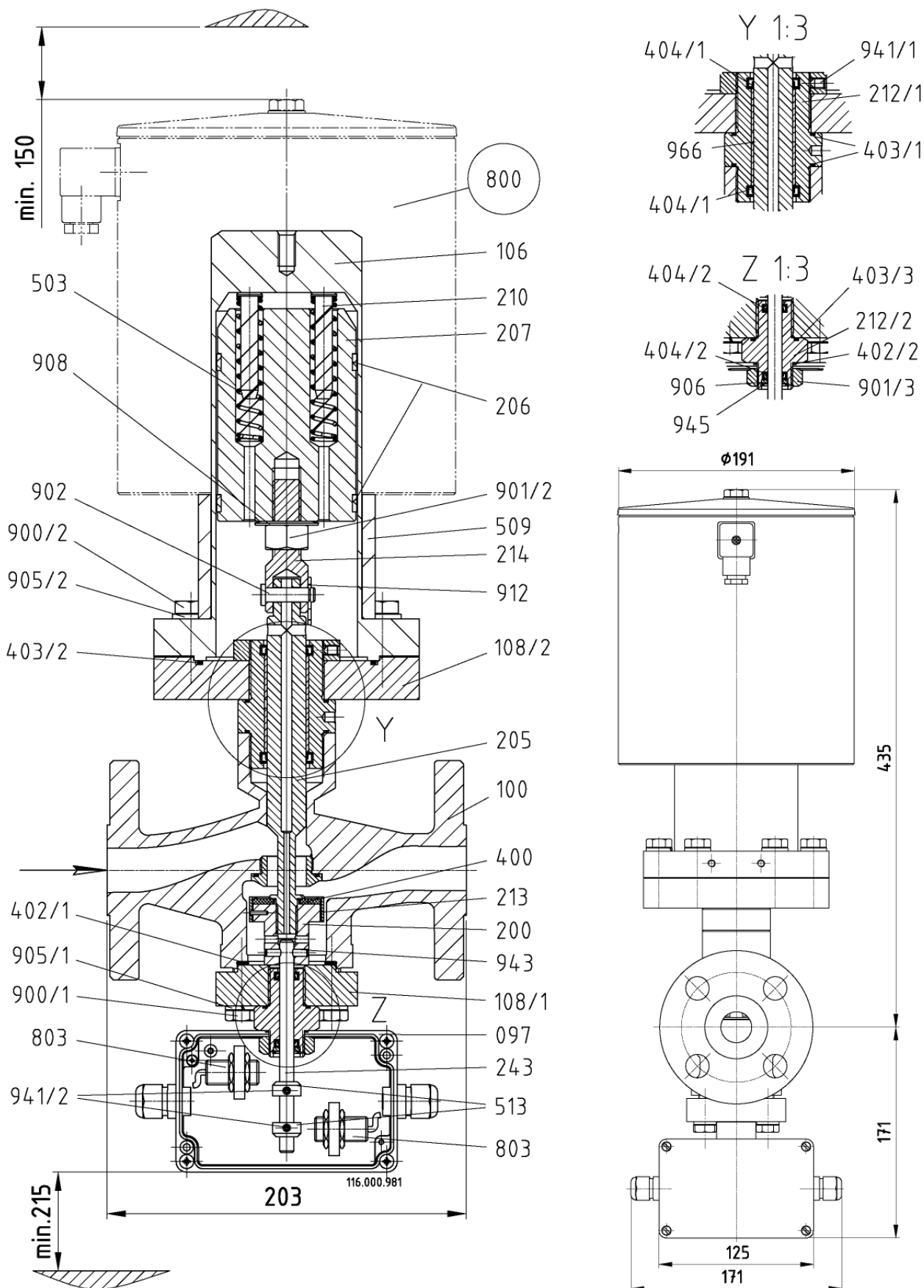



Fig.5 Versione flangiata 40-EVSO

ϕ191
min. 150
800
106
503
210
206
207
102
206
908
901/2
902/1
403/4
941/1
214
912
106
454
901/1
948/2
110
221
108/2
403/4
911
220
100
213
246
400
943
108/1
403/1
403/2
948/1
212
900/1
901/1
243
803
901/1
120
513
176
116.000.036
130
min.260

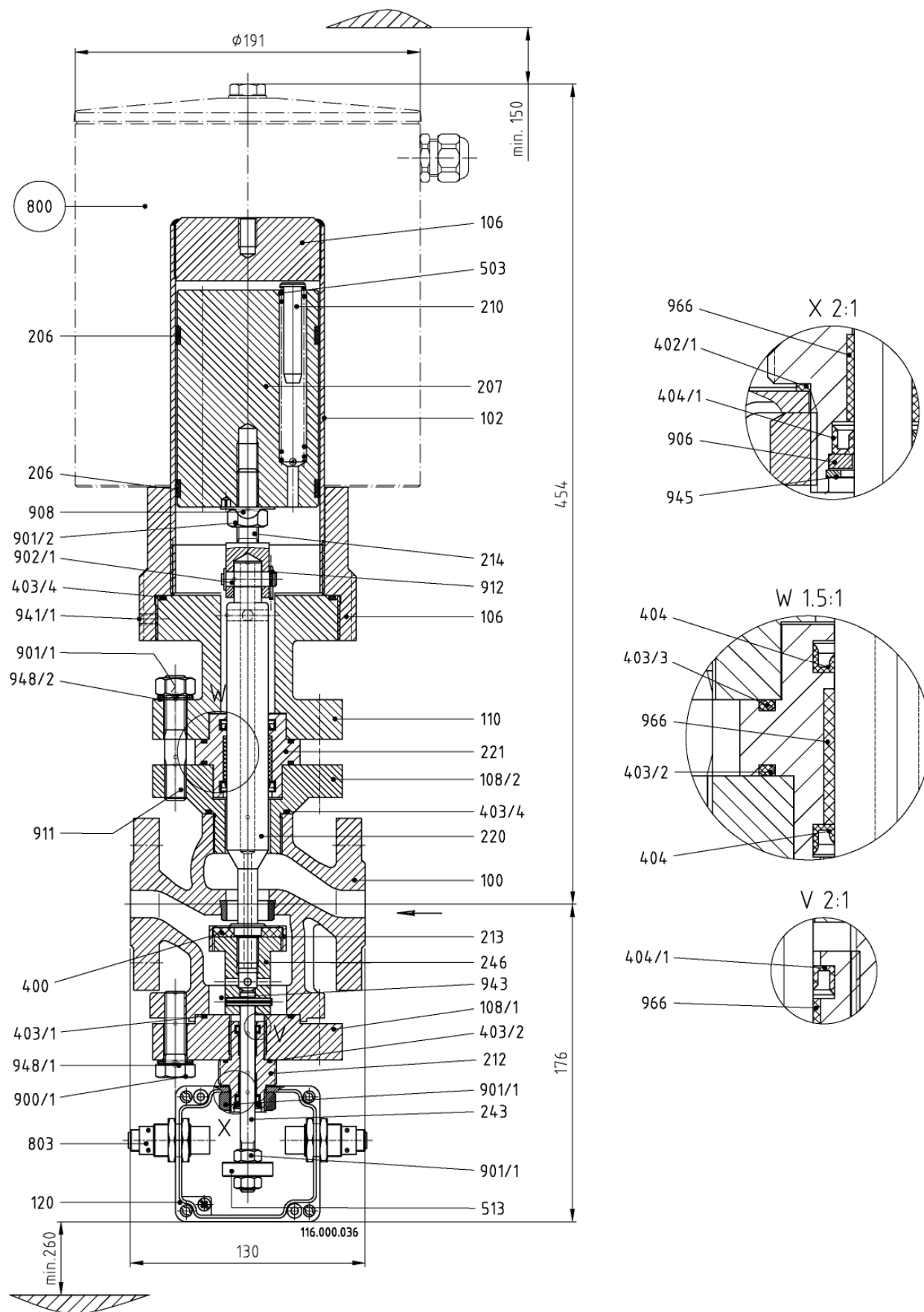



Fig.6 Versione flangiata 50-EVSO

Y 1:1.5
Z 1:1.5
X 1:1.5
W 1:1.5

803, 513, 910, 901/1, 120, 901/2, 105, 722, 716, 210, 106, 219/2, 206, 800, 503, 207, 402/2, 908, 901/3, 214, 219/1, 218, 404/3, 509, 900/2, 948/2, 966/3, 403/5, 221, 220, 100, 205, 201, 400, 200, 242, 403/4, 966/4, 948/1, 508, 108, 900/1, 403/1, 243, 966/1, 404/2, 403/2, 402/1, 246, 945, 906, 404/1, 966/2, 403/3, 403/6

min. 385
743
345
139
340
60
M8
121

(Option)Lage hinten siehe Draufsicht
(Option) Location rear see top view

116.000.034

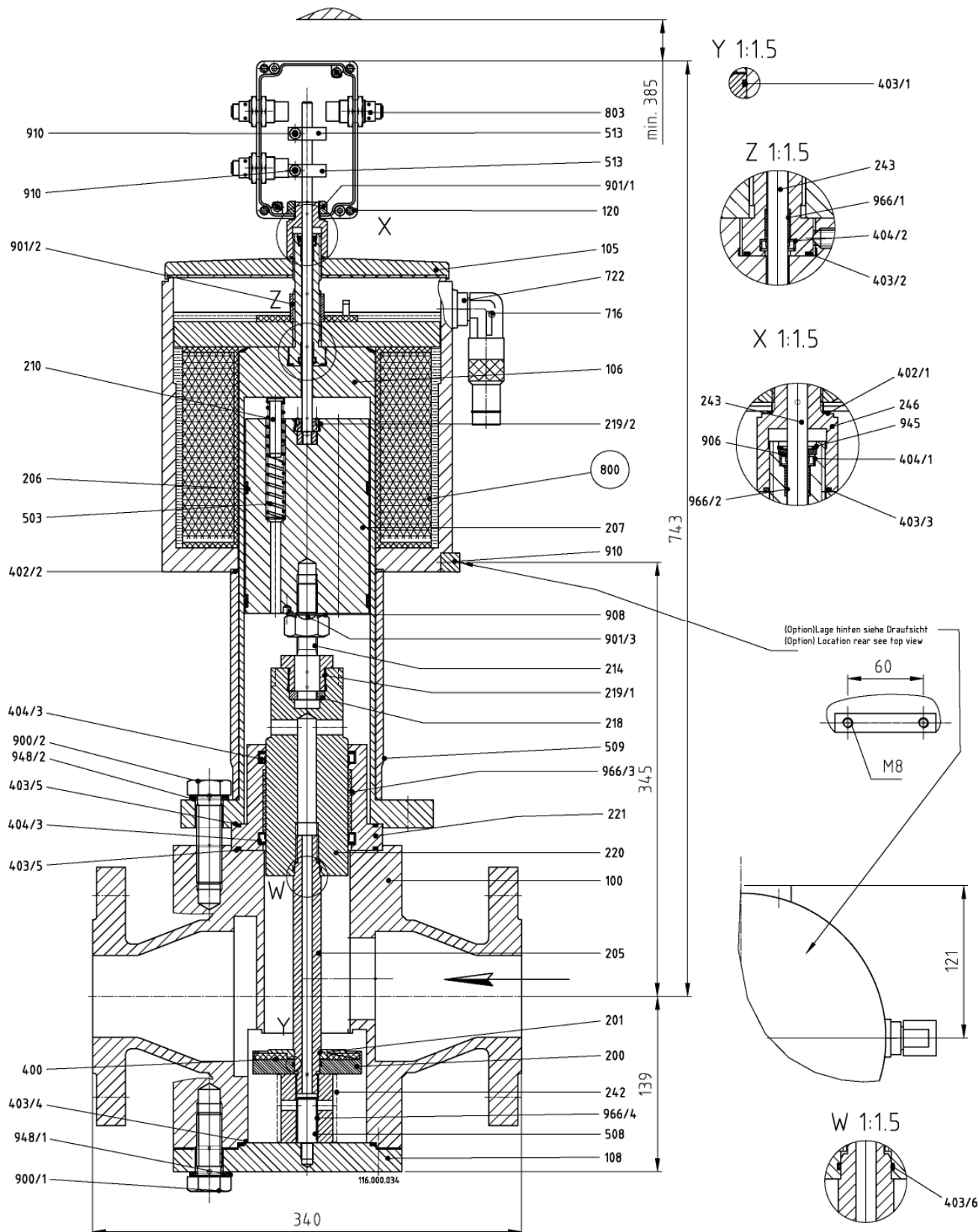



Fig.7 Versione flangiata 140-EVS-R

min. 385

494

93

210

Z 1:1

Y 1:1

X 1:1

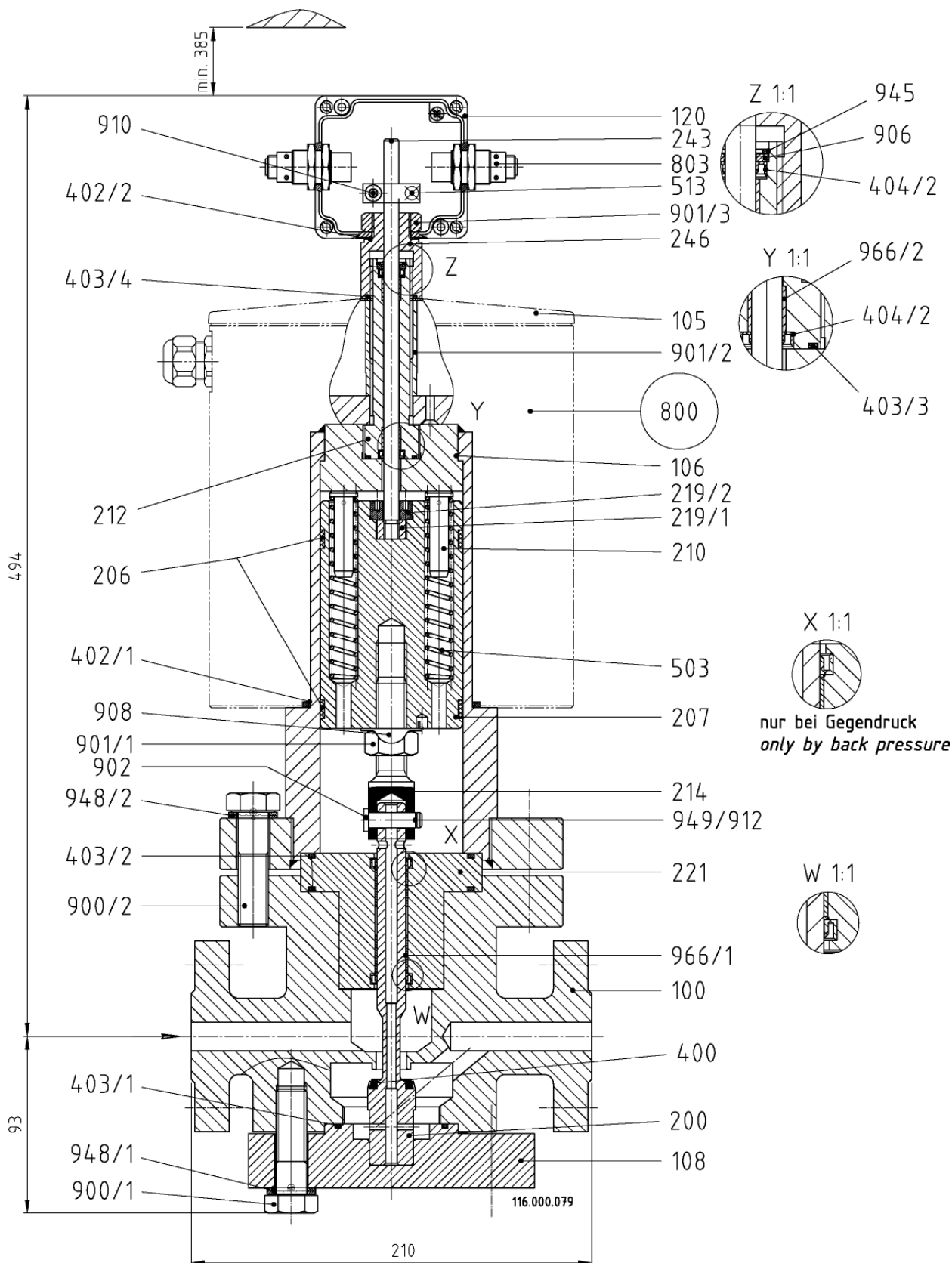
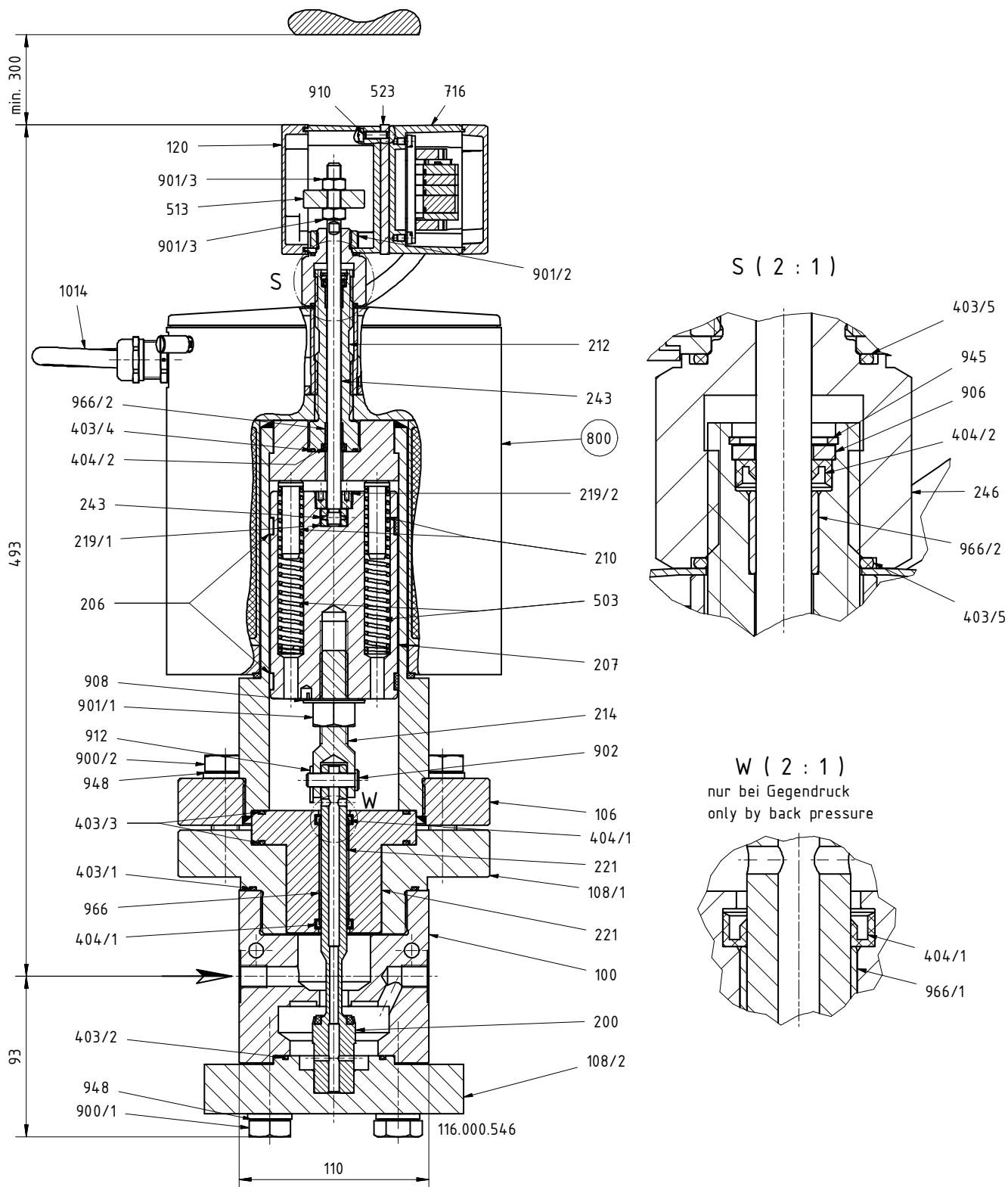
W 1:1

nur bei Gegendruck
only by back pressure

910
402/2
403/4
212
206
402/1
908
901/1
902
948/2
403/2
900/2
403/1
948/1
900/1

120
243
803
513
901/3
246
Z
105
901/2
800
Y
106
219/2
219/1
210
503
207
214
949/912
X
221
966/1
100
W
400
200
108

945
906
404/2
966/2
404/2
403/3

116.000.079

11.2 Particolari

Pos./ Item	Denominazione	Description
097	Montaggio di interruttori di finecorsa	Limit switch mounting
100	Scatola valvola	Valve chamber
105	Coperchio corpo solenoide	Solenoid housing cover
106	Parte superiore	Upper part
108/1	Flangia scatola	Housing flange
108/2	Flangia scatola	Housing flange
110	Distanziale	Distance piece
120	Scatola finecorsa	Limit switch housing
200	Scodellino o piattello valvola	Valve disc
201	Piastra del disco	Disc plate
205	Stelo valvola	Valve spindle
206	Anello di guida	Guide ring
207	Nucleo	Magnet core
208	Smorzatore colpi	Sound insulation
209	Perno di sgancio	Discharge bolt
210	Perno a molla	Spring bolt
212/1	Guida stelo	Spindle guide
212/2	Guida stelo	Spindle guide
213	Ghiera filettata	Threaded ring
214	Perno valvola	Valve pin
218	Anello in due pezzi	Two-piece ring
219/1	Dado stelo	Spindle nut
219/2	Dado stelo	Spindle nut
219/3	Dado stelo	Spindle nut
219/4	Dado stelo	Spindle nut
220/1	Pistone compensatore	Balance piston
220/2	Pistone compensatore	Balance piston
221/1	Guida pistoni	Piston guide
221/2	Guida pistoni	Piston guide
242	Arresto scodellino	Plate notuce
243	Vitone finecorsa	Limit switch spindle
246	Raccordo di giunzione	Connecting piece
400	Guarnizione scodellino	Valve disc seal
402/1	Guarnizione piatta	Flat gasket
402/2	Guarnizione piatta	Flat gasket
403/1	O-ring	O-ring
403/2	O-ring	O-ring
403/3	O-ring	O-ring
403/4	O-ring	O-ring
403/5	O-ring	O-ring
403/6	O-ring	O-ring
404/1	Anello a labbro	Lip-ring
404/2	Anello a labbro	Lip-ring
404/3	Anello a labbro	Lip-ring
405	Anello raschiaolio	Scraper ring
503	Molla di compressione	Pressure spring
505	Coperchio di protezione	Protective cap
509	Anello distanziale	Distance ring
513	Azionamento finecorsa	Adjusting ring
724	Connettore	Hoop guard
716	Adattatore (metr.-PG)	Connector
722	Azionamento elettromagnetico	Adapter piece
800	Anello distanziale	Solenoid drive
803	Finecorsa	Limit switch
900/1	Vite esagonale	Hex. head screw
900/2	Vite esagonale	Hex. head screw

Pos./ Item	Denominazione	Description
901/1	Dado esagonale	Hex. nut
901/2	Dado esagonale	Hex. nut
901/3	Dado esagonale	Hex. nut
902	Perno	Bolt
905/1	Rondella elastica	Lock washer
905/2	Rondella elastica	Lock washer
906	Rosetta	Washer
908	Piastrina di sicurezza	Safety plate
910	Vite a testa cilindrica	Cylinder head screw+
911	Vite prigioniera	Stud
912	Copiglia	Split pin
941/1	Vite senza testa	Threaded pin
941/2	Vite senza testa	Threaded pin
943	Spina elastica	Spring dowel pin
945	Anello di sicurezza	Safety ring
947	disco primavera	Disk spring
948/1	Rosetta Nordlock	Safety disc
948/2	Rosetta Nordlock	Safety disc
949	Fusibile SL	SL-fuse
966/1	Presa DU	DU-bush
966/2	Presa DU	DU-bush
966/3	Presa DU	DU-bush
966/4	Presa DU	DU-bush

Particolari

Esecuzione	Fig.	Tipo	Pezzo di ricambio
Versione flangiata	Fig. 1	5/10-EVS 5NH.R.. 5/10-EVS 7NH.R..	Azionamento elettromagnetico (800), Kit dei pezzi di ricambio
	Fig. 2	5/10-EVS 15NH.R.. 5/10-EVS 20NH.R..	Azionamento elettromagnetico (800), Kit dei pezzi di ricambio
	Fig. 3	25-EVS 10N.R..	Azionamento elettromagnetico (800)
	Fig. 4	40- EVSO 20NHR...	Azionamento elettromagnetico (800)
	Fig. 5	40-EVSO 5N/7N...	Azionamento elettromagnetico (800)
	Fig. 6	50-EVSO 25NHR...	Azionamento elettromagnetico (800)
	Fig. 7	140-EVS 5NR...	Azionamento elettromagnetico (800)
Versione con filettatura	Fig. 8	160-EVS 3R; 162-EVS 2R...	Azionamento elettromagnetico (800)

12.0 Dichiarazione di avvaloramento

UNI-Geräte E. Mangelmann
Elektrotechnische Fabrik GmbH
Postfach 1261
D – 47649 Weeze

CE **Konformitätserklärung** nach EN ISO/IEC 17050
Declaration of Conformity according to EN ISO/IEC 17050

Produkt *Product*	Sicherheitsabsperrventil *Safety shut-off valve*	
Handelsbezeichnung *Trade Mark*	Magnetventil *Solenoid Valve*	
Baureihe *Series*	5/10-EVS…N(H).R..	25-EVS…N.R…
Nennweite *Size*	DN 15, DN 20, DN 50	DN 25
EU-Richtlinien *EC-Directives*	90/396/EWG Gasgeräterichtlinie *Gas Appliance Directive*	
Angewandte *technische Spezifikation* *Applied Technical Specification*	DIN 3394-1 DIN EN 13611	
Überwachungsverfahren *EC-Type Examination*	90/396/EWG Deutsche Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e.V. (DVGW) Notified Body 0085	
Kennzeichnung *Marking*		

Das Unternehmen UNI Geräte E. Mangelmann Elektrotechnische Fabrik GmbH bescheinigt hiermit, dass die o.a. Baureihe die grundsätzlichen Anforderungen der aufgeführten Richtlinien und Normen erfüllt.
UNI Geräte E. Mangelmann Elektrotechnische Fabrik GmbH confirms that the basic requirements of the above specified directives and standards are fulfilled.

Weeze, den 04.03.2013

Norbert Schneider
Geschäftsführer
Managing Director

Ralf Kammer
Leiter Konstruktion
Head of Design

250.000.235-05

UNI-Geräte E. Mangelmann
Elektrotechnische Fabrik GmbH
Postfach 1261
D – 47649 Weeze

CE **Konformitätserklärung**
Declaration of Conformity

Produkt *Product*	Sicherheitsabblaseventil *Safety blow-off valve*	
Handelsbezeichnung *Trade Mark*	Magnetventil *Solenoidf Valve*	
Baureihe *Series*	40-EVSO 5NH..; 40-EVSO 7N…	
Nennweite *Size*	DN15 ; DN20;	
EU-Richtlinien *EC-Directives*	90/396/EWG Gasgeräterichtlinie *Gas Appliance Directive* 2006/42/EG Maschinenrichtlinie *Machinery Directive* 2006/95/EG Niederspannungsrichtlinie *Low-Voltage Directive* 94/9/EG Explosionsschuztrichtlinie ATEX 2004/108/EG EMV-Richtlinie *EMC Directive*	
Angewandte ***technische Spezifikation*** *Applied Technical Specification*	DIN 3394-1 DIN EN 50021	
EG-Baumusterprüfung *EC-Type Examination*	90/396/EWG Deutsche Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e.V. (DVGW) Notified Body 0085	
Überwachungsverfahren *Surveillance Procedure*	90/396/EWG Deutsche Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e.V. (DVGW) Notified Body 0085	
Kennzeichnung *Marking*	90/396/EWG 2006/42/EG 94/9/EG	**CE-0085AQ0727** CE Ex **II 3G**

Das Unternehmen UNI Geräte E. Mangelmann Elektrotechnische Fabrik GmbH bescheinigt hiermit, dass die o.a. Baureihe die grundsätzlichen Anforderungen der aufgeführten Richtlinien und Normen erfüllt.
UNI Geräte E. Mangelmann Elektrotechnische Fabrik GmbH confirms that the basic requirements of the above specified directives and standards are fulfilled.

Weeze, den 25.01.2010

Geschäftsführer
Managing Director

Leiter Konstruktion
Head of Design

250.000.276-00

UNI-Geräte E. Mangelmann
Elektrotechnische Fabrik GmbH
Postfach 1261
D – 47649 Weeze

CE

Konformitätserklärung
Declaration of Conformity

Produkt *Product*	Sicherheitsabblaseventil *Safety blow-off valve*
Handelsbezeichnung *Trade Mark*	Magnetventil *Solenoidf Valve*
Baureihe *Series*	140-EVS 5NR Xn
Nennweite *Size*	DN 15
EU-Richtlinien *EC-Directives*	2006/42/EG Maschinenrichtlinie *Machinery Directive* 97/23/EG Druckgeräterichtlinie *Pressure Equipment Directive* 2006/95/EG Niederspannungsrichtlinie *Low-Voltage Directive* 2004/108/EG EMV-Richtlinie *EMC Directive* 94/9/EG Explosionsschutzrichtlinie *Atex*
Angewandte technische Spezifikation *Applied Technical Specification*	DIN EN 264 DIN 3230-6 AD 2000 DIN EN 50021
Überwachungsverfahren *Surveillance Procedure*	97/23/EG Bureau Veritas S.A., Paris Notified Body 0085
Kennzeichnung *Marking*	97/37/EG CE 94/9/EG Ex II3G 97/23/EG ≤ DN25[1)]

Das Unternehmen UNI Geräte E. Mangelmann Elektrotechnische Fabrik GmbH bescheinigt hiermit, dass die o.a. Baureihe die grundsätzlichen Anforderungen der aufgeführten Richtlinien und Normen erfüllt.
UNI Geräte E. Mangelmann Elektrotechnische Fabrik GmbH confirms that the basic requirements of the above specified directives and standards are fulfilled.

Weeze, den 11.08.2009

Geschäftsführer
Managing Director

Leiter Konstruktion
Head of Design

1) Diese Nennweiten fallen unter Artikel 3 Abs. 3 der 97/23/EG, deswegen keine Kennzeichnung
These Sizes are mentioned in article 3 §3 of 97/23/EG therefore no marking

250.100.129-02

UNI-Geräte E. Mangelmann
Elektrotechnische Fabrik GmbH
Postfach 1261
D – 47649 Weeze

CE

Konformitätserklärung nach EN ISO/IEC 17050
Declaration of Conformity according to EN ISO/IEC 17050

Produkt *Product*	Sicherheitsabblaseventil *Safety blow-off valve*
Handelsbezeichnung *Trade Mark*	Magnetventil *Solenoid Valve*
Baureihe *Series*	160-EVS 3R...; 162-EVS 2R..
Nennweite *Size*	G3/8 ; G1/4
EU-Richtlinien *EC-Directives* *Directive*	2006/42/EG Maschinenrichtlinie *Machinery Directive* 97/23/EG Druckgeräterichtlinie *Pressure Equipment* 94/9/EG Explosionsschutzrichtlinie *Atex*
Angewandte *technische Spezifikation* *Applied Technical Specification*	DIN EN ISO 23553-1, DIN 3394-1
Überwachungsverfahren *EC-Type Examination*	97/23/EG Bureau Veritas S.A., Paris Notified Body 0085
Kennzeichnung *Marking*	2006/42/EG CE 94/9/EG Ex II3G 97/23/EG ≤ DN25[1)]

Das Unternehmen UNI Geräte E. Mangelmann Elektrotechnische Fabrik GmbH bescheinigt hiermit, dass die o.a. Baureihe die grundsätzlichen Anforderungen der aufgeführten Richtlinien und Normen erfüllt.

UNI Geräte E. Mangelmann Elektrotechnische Fabrik GmbH confirms that the basic requirements of the above specified directives and standards are fulfilled.

Weeze, den 08.10.2013

Norbert Schneider
Geschäftsführer
Managing Director

Ralf Kammer
Leiter Konstruktion
Head of Design

1) Diese Nennweiten fallen unter Artikel 3 Abs. 3 der 97/23/EG, deswegen keine Kennzeichnung
These Sizes are mentioned in article 3 §3 of 97/23/EG therefore no marking

250.000.237-02

UNI-Geräte E. Mangelmann
Elektrotechnische Fabrik GmbH
Postfach 1261
D – 47649 Weeze

Konformitätserklärung
Declaration of Conformity

Produkt *Product*	Sicherheitsabblaseventil *Safety blow-off valve*	
Handelsbezeichnung *Trade Mark*	Magnetventil *Solenoidf Valve*	
Baureihe *Series*	40-EVSO 20NH..	
Nennweite *Size*	DN50	
EU-Richtlinien *EC-Directives*	90/396/EWG 2006/42/EG 97/23/EG 2006/95/EG 2004/108/EG 94/9/EG	Gasgeräterichtlinie *Gas Appliance Directive* Maschinenrichtlinie *Machinery Directive* Druckgeräterichtlinie *Pressure Equipment Directive* Niederspannungsrichtlinie *Low-Voltage Directive* EMV-Richtlinie *EMC Directive* Explosionsschutzrichtlinie ATEX
Angewandte *technische Spezifikation* *Applied Technical Specification*	DIN 3394-1 AD 2000DIN DIN EN 50021	
EG-Baumusterprüfung *EC-Type Examination*	90/396/EWG Deutsche Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e.V. (DVGW) Notified Body 0085	
Überwachungsverfahren *Surveillance Procedure*	90/396/EWG Deutsche Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e.V. (DVGW) Notified Body 0085 97/23/EG Bureau Veritas S.A., *Paris* Notified Body 0062	
Kennzeichnung *Merking*	90/396/EWG 2006/42/EG 97/23/EG 94/9/EG	**CE-0085AQ0727** CE CE 0062 Ex **II 3G**

Das Unternehmen UNI Geräte E. Mangelmann Elektrotechnische Fabrik GmbH bescheinigt hiermit, dass die o.a. Baureihe die grundsätzlichen Anforderungen der aufgeführten Richtlinien und Normen erfüllt.
UNI Geräte E. Mangelmann Elektrotechnische Fabrik GmbH confirms that the basic requirements of the above specified directives and standards are fulfilled.

Weeze, den 25.01.2010

Geschäftsführer *Managing Director*	R. Boese **Leiter Konstruktion** *Head of Design*

250.000 277-00